Bedienungsanleitung
für
Schweisskantenfräsmaschinen
GERIMA SMB 60

(Alte Bezeichnung SKF 3030)

GERIMA

V.02 010605 GER

Bedienungsanleitung *GERIMA* SKF

Schweiß**k**anten-**F**räsmaschine

Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäße Verwendung 3

2. Technische Daten 4

3. Sicherheit 5

4. Arbeitsweise 6

4.1 Netzspannung prüfen 6
4.2 Werkzeug prüfen 6
4.3 Grundsätzliche Arbeitsweise bei Maschineneinrichtung 6
4.4 Fasenwinkel einstellen 7
4.5 Fasenbreite einstellen 8
4.6 Mit Schweißkanten-Fräsmaschine arbeiten 9

5. Aufbau *Gerima* SKF 3030 12

6. Fräskopf wechseln 13

6.1 Einzelteile 13
6.2 Fräskopf demontieren 13
6.3 Fräskopf montieren 14

7. Wendeschneidplatten wechseln 15

7.1 Bestückungsvarianten 16

8. Wartung und Entsorgung 17

9. Originalzubehör / Ersatz- und Verbrauchsteile 18

9.1 Rohraufsatz RV3030 20
9.2 Radienfräskopf 21

10. Garantiebestimmungen 22

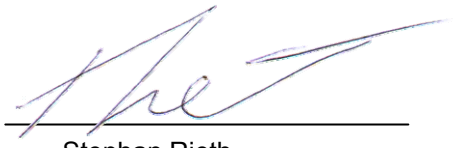
EG-Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang IIA

Hiermit erklären wir, dass die Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Einschlägige EG-Richtlinien: 98/37/EG, 72/23/EWG, 89/336/EWG.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 00



Stephan Rieth

Geschäftsführer

ALME-*GERIMA* GmbH
Weimarer Str. 12
66606 St. Wendel

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schweißkanten-Fräsmaschine *GERIMA* SKF ist eine elektrisch betriebene Handmaschine

- zur Bearbeitung von Werkstücken aus Stahl, Chromstahl, Feinkornstahl Aluminium, Aluminiumlegierungen, Messing und Kunststoff
- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk
- zur Vorbereitung von K-, V-, X- und Y-förmigen Schweißfugen
- und zum Anbringen von Sichtkanten im Anlagen-, Geräte- und Maschinenbau.

Warnung

Zur Vermeidung von Verletzungs- oder Gesundheitsschäden ist zu beachten:

Die Maschine ist nur für die Arbeiten und die Werkstoffe zu benutzen, die im Abschnitt „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben sind.

Grundsätzlich keine asbesthaltigen Materialien bearbeiten!

2. Technische Daten

Technische Daten		SKF 3030
Ihr Typ		
Fasenbreite	[mm]	1 -20
Fasenwinkel	[Grad]	15 / 60
Leistung	[Watt]	1.100
Frässpindeldrehzahl	[1/min]	2820
Gewicht	[kg]	22,5
Netzspannung	[V/Hz]	230/50
Wendeschneidplatten pro Bestückung		8
Abtragsleistung pro Minute AM		
Abtragsleistung pro Minute AM	cm³/min	10 – 60
Kunststoffe	cm³/min	60
Al Cu Mg Pb	cm³/min	60
S235	cm³/min	35
S355	cm³/min	25
S690	cm³/min	25
S960	cm³/min	20
X 5 CrNi 18 10	cm³/min	25
X 6 CrNiMoTi 17 12 2	cm³/min	15
Abtragsleistung pro Bestückung AB		
Abtragsleistung pro Bestückung AB	cm³/BE	800 - 8000
Kunststoffe	cm³/BE	8000
Al Cu Mg Pb	cm³/BE	8000
S235	cm³/BE	2500
S355	cm³/BE	2000
S690	cm³/BE	2000
S960	cm³/BE	1200
X 5 CrNi 18 10	cm³/BE	2000
X 6 CrNiMoTi 17 12 2	cm³/BE	1200

Technische Änderungen durch den Hersteller vorbehalten.

Bei den Tabellen der Abtragsleistung pro Minute und Abtragsleistung pro Bestückung handelt es sich um Erfahrungswerte der Fa. ALME *GERIMA* GmbH. Die Angaben sind unverbindlich.

3. Sicherheit

- Vor Inbetriebnahme der Maschine sind die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig zu lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt zu befolgen.

- Die Sicherheitsvorschriften nach DIN, VDE, CEE, AFNOR und weitere in den einzelnen Ländern gültige Vorschriften sind einzuhalten.

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Gefahr

- Vor allen Wartungsarbeiten am Gerät den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Vor jedem Gebrauch Stecker, Kabel und Gerät auf Beschädigung kontrollieren.
- Gerät trocken aufbewahren und nicht in feuchten Räumen betreiben.
- Bei Verwendung im Freien, Fehlerstrom(FI)-Schutzschalter mit max. Auslösestrom 30mA vorschalten.

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang!

Warnung

- Beim Arbeiten Schutzbrillen, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und Arbeitsschuhe tragen.
- Stecker nur bei ausgeschaltetem Gerät einstecken. Nach dem Gebrauch den Netzstecker ziehen.

Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Vorsicht

- Gerät nicht am Kabel tragen.
- Kabel immer nach hinten vom Gerät wegführen und nicht über scharfe Kanten ziehen.
- Instandsetzungen und Prüfungen sind nur von ausgebildetem Fachpersonal durchzuführen.
- Nur Original-Zubehör der Firma ALME-*GERIMA* verwenden.

4. Arbeitshinweise

4.1 Netzspannung prüfen!

Warnung

- Die Netzspannung muss mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen.

4.2 Werkzeug prüfen

Vorsicht

Stumpfe Werkzeuge können zu Sachschäden und zur Überlastung der Maschine führen!

- Regelmäßig Werkzeuge auf Verschleiß prüfen.
- Scharfe Wendeschneidplatten bringen gute Schnittleistungen und schonen das Gerät.
- Wendeschneidplatten rechtzeitig drehen oder auswechseln.

4.3 Grundsätzliche Arbeitsweise bei Maschineneinrichtung

- Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus.
- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

Hinweis

Zur einfacheren Handhabung bei Einstellungen an der Maschine, achten Sie bitte darauf, dass die Maschine nur auf der **Grundfläche** des **Rahmens** steht.

Bild 6.1: ***GERIMA*** SKF 3030
Einrichtposition

4.4 Faswinkel einstellen

Bild 7.1: ***GERIMA*** SKF 3030
Seitenansicht

Bild 7.2: ***GERIMA*** SKF 3030
Vergrößerung Seite A

1 Zylinderschrauben
2 Anzeigeskala Faswinkel
3 Einstellmarkierung
4 Führungsprisma

Zum Einstellen des Winkels (15° bis 60°) lösen Sie die Zylinderschrauben (1) auf beiden Seiten des Fräsergehäuses. Schwenken Sie das Prisma (4) innerhalb der Langlöcher. Stellen Sie nun den gewünschten Faswinkel anhand der Skala (2) und der Einstellmarkierung (3) ein. Skalen zur Winkelverstellung befinden sich für die jeweiligen Winkel auf beiden Seiten des Gehäuses. Die Zylinderschrauben (1) wieder anziehen.

Vorsicht

Nach dem Einstellen sind die Klemmschrauben wieder fest anzuziehen, ansonsten kann der Fräskopf beschädigt werden.

4.5 Fasenbreite einstellen

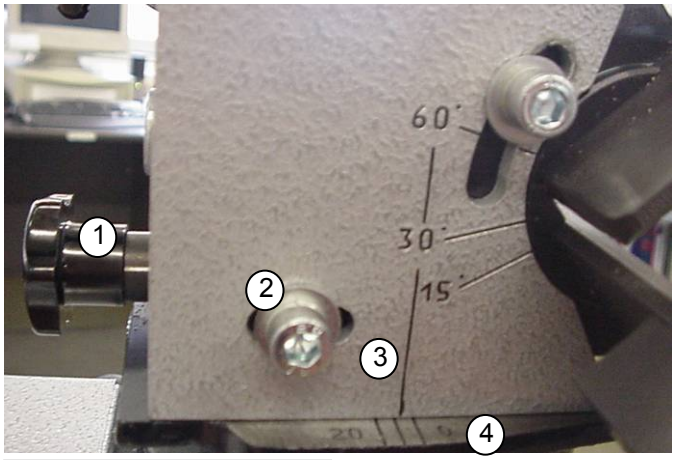


Bild 8.1: ***GERIMA*** SKF 3030
Seite A

1 Stellschraube
2 Zylinderschraube
3 Einstellmarkierung
4 Skala Fasenbreite

Skalen zur Orientierung befinden sich auf **beiden Seiten** für jeweils unterschiedliche Winkel. (Abb.:60°, 30° bzw 15°)

Hinweis

Bitte beachten:

Aufgrund unterschiedlicher Längenmaße bei verschiedenen Winkeln dienen die Ziffern auf der Skala nicht zum exakten Einstellen einer Fasengröße sondern lediglich als Orientierung zur millimeterweisen Einstellung!

Zum Einstellen der Fasenbreite lösen Sie die Zylinderschrauben (2) auf beiden Seiten des Gehäuses. Stellen Sie nun die Fasenbreite mittels der Stellschraube (1) auf das gewünschte Maß auf der Skala (4) ein und ziehen die Zylinderschrauben (2) wieder an.

4.6 Mit Schweißkanten-Fräsmaschine arbeiten

Vorsicht

- Beim Arbeiten mit der Maschine immer für einen sicheren Stand sorgen.
- Bei laufender Maschine nie drehende Teile berühren.
- Das Gerät beim Arbeiten immer vom Körper wegführen.
- Mit dem Gerät nicht über Kopf arbeiten.
- Wendeplatten nie im Stillstand auf das Material aufsetzen
- Gleichmäßigen Vorschub einhalten
- Bei VA-Bearbeitung Prisma evtl. mit Teflonspray einsprühen
- Wendeplatten nicht kühlen oder schmieren

1 Hauptschalter
2 Ein-/Ausschalter
3 Betriebsleuchten
Rot = Überlast
Gelb = Betrieb

Bild 9.1: ***GERIMA*** SKF 3030
Bedienansicht

1. Hauptschalter (1) einschalten

2. Einschalter (2) betätigen.
Motor läuft.

Zweihandbedienung Das Arbeiten in allen Maschinenlagen erfolgt mit Zweihandbedienung.

Bild 9.2: ***GERIMA*** SKF 3030 im Einsatz

Beim Arbeiten mit der Maschine ist darauf zu achten, dass beide Hände von der Bearbeitungsstelle entfernt sind.

Elektromagnetische Störungen (230V) Bei längerem Einwirken elektromagnetischer Störungen kann das Gerät abschalten. Sind die Störungen abgeklungen, arbeitet die Maschine wieder problemlos.

Überlastungsschutz Motor (230V) Bei zu hoher Motortemperatur schaltet der Motor ab und die rote Störlampe leuchtet.

- Maschine abkühlen lassen bis der Motor sich wieder einschalten lässt.

Das Gerät kann nach dem Abkühlen wieder normal betrieben werden.

Vorsicht

Um die Maschine kennen zu lernen, empfiehlt es sich, mit einer kleinen Fasenhöhe von max. 2 mm bei geringer Vorschubgeschwindigkeit zu beginnen.

Mit *GERIMA* SKF arbeiten

1. Maschine erst an das Werkstück heranführen, wenn die eingestellte Drehzahl erreicht ist.

2. Die Maschine erst dann am Werkstück entlang führen, wenn das Führungsprisma am Werkstück anliegt.

3. Beim Anfasen muss die Fräsmaschine immer von rechts nach links geführt werden. Drehrichtung des Fräskopfes beachten. (Gegenlauffräsen)

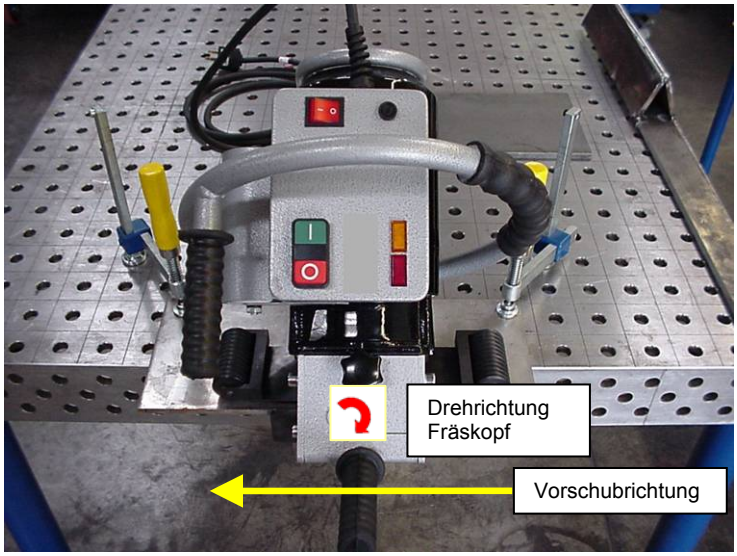


Bild 11.1: ***GERIMA*** SKF Vorschubrichtung

GERIMA SKF ausschalten

1. Fräsmaschine vom Material entfernen und ausschalten.

2. Motor schaltet ab.

3. bei Stillstand, die Maschine auf dem Rahmen abstellen.

5. Aufbau *Gerima* SKF 3030

Bild 12.1: ***GERIMA*** SKF 3030
Rückansicht

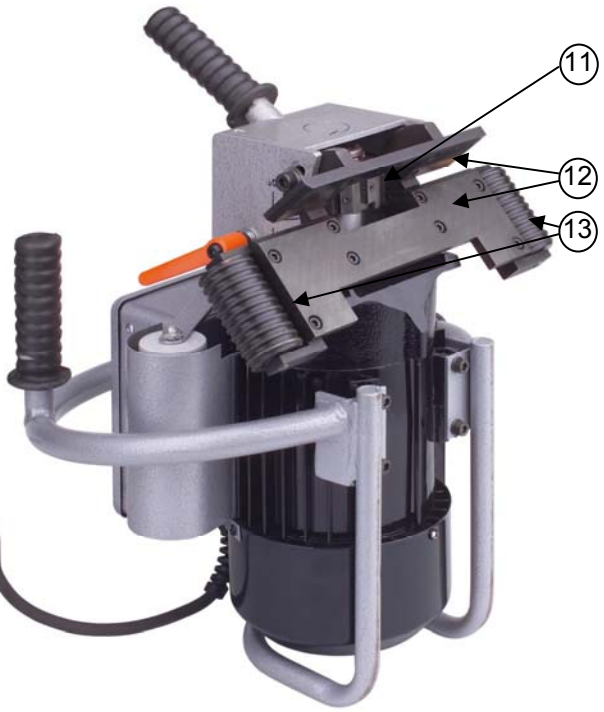


Bild 12.1: ***GERIMA*** SKF 3030
Vorderansicht

1 Handgriffe
2 Richtungsanzeige
3 Klemmschrauben
4 Stellschraube
5 Ein-/Ausschalter
6 Störungsanzeige
7 Betriebsanzeige
8 Bügelgriff
9 Hauptschalter
10 Anschlusskabel
11 Fräskopf
12 Auflageprisma
13 Auflagerollen

6. Fräskopf wechseln

6.1 Einzelteile

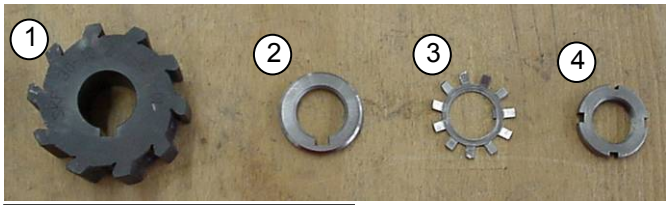


Bild 13.1: ***GERIMA*** SKF 3030
Fräskopfkomponenten

1 Fräskopf
2 Distanzscheibe
3 Sicherungsblech für Nutmutter
4 Nutmutter

6.2 Fräskopf demontieren

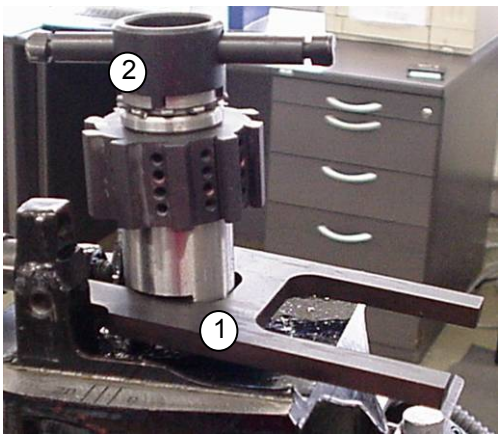


Bild 13.2: ***GERIMA*** SKF 3030
Fräskopf demontieren

- Entfernen Sie die beiden Zylinderschrauben zur Fasbreiteneinstellung (S. 8-Nr.2)
- Heben Sie das Fräskopfgehäuse komplett senkrecht nach oben ab.
- Biegen Sie die das umgebogene Ende des Sicherungsbleches für Nutmuttern zurück nach unten.
- Legen Sie die Verdrehsicherung (1) ein.
- Setzen Sie den Nutmutter-Schlüssel (2) auf und lösen die Nutmutter.
- Jetzt können Sie Sicherungsscheibe, Distanzscheibe und Fräskopf nach oben abziehen.
- Fräskopf ist demontiert.

Bild 13.3: ***GERIMA*** SKF 3030
Fräskopf demontieren

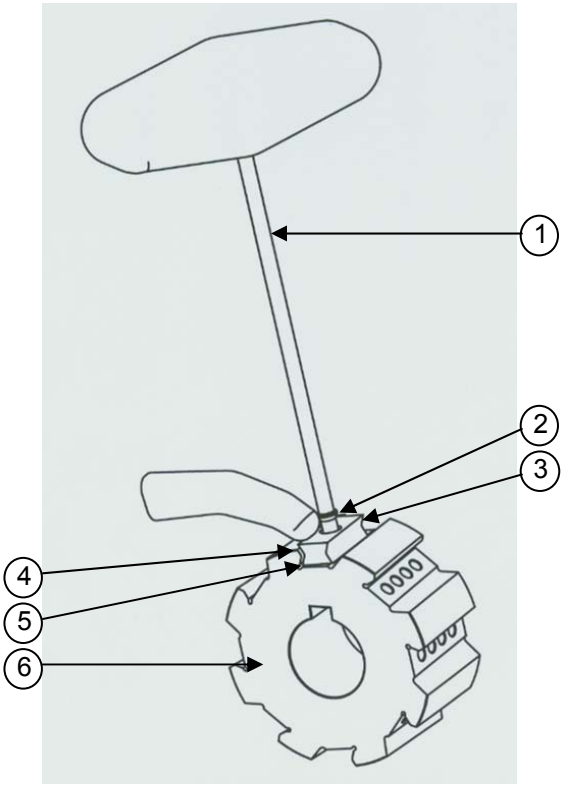
Hinweis !

Falls sich der Fräskopf nicht einfach nach oben abziehen lässt, benutzen Sie zum Demontieren des Fräskopfes den mitgelieferten Abzieher (1) und die Verdrehsicherung (2).(s. Abb.)

6.3 Fräskopf montieren

- Reinigen Sie Welle und Fräskopf vor der Montage.
- Setzen Sie den Fräskopf mit den Anlegeschultern in Pfeilrichtung. (Abb. S15)
- Legen sie Distanzscheibe und Sicherungsscheibe ein.
- Legen Sie das Sicherungsblech für die Nutmutter (1) ein.
- Setzen Sie die Nutmutter auf und ziehen Sie die Nutmutter mit dem Nutmutter-Schlüssel (2) an. Achten Sie darauf die Mutter so anzuziehen um einen Zahn des Sicherungsbleches im nächsten Schritt in die Aussparung der Nutmutter biegen zu können.
- Biegen Sie einen Zahn hoch und schaffen so eine Verdrehsicherung.
- Setzen Sie den Gehäusekopf auf und arretieren Sie ihn mit den Zylinderschrauben der Fasbreiteneinstellung.
- Der Fräskopf ist nach Montage der Wendeschneidplatten einsatzbereit.

7. Wendeschneidplatten wechseln



1 Torx-Schraubendreher
2 Klemmschraube
3 Wendeschneidplatte
4 Anlageschulter
5 Anlagefläche
6 Fräskopf

Vorgehensweise

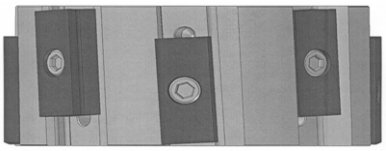
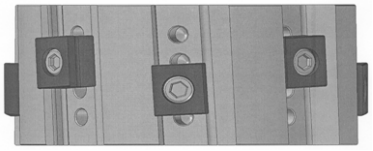
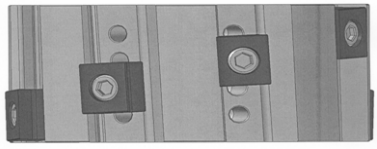
- Schalten Sie die Maschine am Ein-/Ausschalter aus.
- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Lösen Sie die Klemmschraube(2) und entfernen Sie die Wendeschneidplatte(3).
- Säubern Sie die Anlagefläche(5) und Anlageschulter(4) und kontrollieren Sie diese auf eventuelle Schäden.
- Wenden oder tauschen Sie stets die **komplette** Bestückung eines Fräskopfes(6).
- Achten Sie darauf, dass eine neue Wendeplattenbestückung aus Wendeplatten des absolut identischen Typs besteht.
- Drücken Sie die Wendeschneidplatte an, so dass diese vollkommen flach auf der unteren Anlagefläche (5) aufliegt.

- Stellen Sie sicher, dass die Schneidplatte weiterhin anliegt, und ziehen Sie die Klemmschraube(2) mit dem passenden Torx-Schraubendreher(1) handfest an, so dass sich die Schneidplatte gegen die Anlageschulter(4) legt.
- Ziehen Sie anschließend alle Klemmschrauben(2) nochmals nach.
- Stellen Sie sicher, dass der komplette Fräskopf(6) mit neuen Schneiden des gleichen Typs bestückt ist, alle Schrauben fest angezogen sind und die Schneidplatten an der Auflagefläche und der Anlageschulter fest anliegen.
- Beginnen Sie nun mit einer kleinen Fase und fahren Sie langsam an das Material heran. Falls die Maschine schlägt, schalten Sie die Maschine sofort ab und kontrollieren Sie erneut die exakte Montage der Schneidplatten und die Übereinstimmung des Plattentyps. Wiederholen Sie den Versuch. Falls die Maschine erneut schlägt, wechseln Sie den kompletten Schneidplatten-Satz aus.

Achtung

Verspätetes Wechseln der Wendeschneidplatten führt zu Beschädigungen der Maschine

7.1 Bestückungsvarianten

Pos.	Abb.	Typ	Montagemöglichkeiten	Einsatzmöglichkeiten
1		**WP.30.T2404.S08.B03**		**2-fach** versetzt Für Fasen mit einer Breite von **1 -20mm**
2		**WP.30.T2404.S08.B00**		
3		**WP.30.K2404.S08.B03**		**2-fach** versetzt Für Fasen mit einer Breite von **1 – 10mm**
4		**WP.30.K2404.S08.B00**		
				**4-fach** versetzt Für Fasen mit einer Breite von **1 -20mm**

8. Wartung und Entsorgung

Wartungsteile	Wartungsart	Hilfsmittel	Intervalle
Anschlusskabel	Auf Beschädigungen kontrollieren		täglich
Lüftungsschlitze	Reinigen		nach Bedarf

Achtung

Die Sichtkontrolle des Anschlusskabels erfolgt ausschließlich bei gezogenem Netzstecker !!

Bei Entsorgung der Maschine müssen sie die gesetzlichen Bestimmungen beachten.

9. Originalzubehör / Ersatz- und Verbrauchsteile

Zubehör- und Ersatzteilliste *GERIMA* SKF 3030

Zubehör

Pos.	Teilebezeichnung	Bestell-Nummer
1	**Rollenvorsatz RV3030 (siehe optionales Zubehör)**	**0101.307.04-00001**
2	**Nutmutterschlüssel**	**0101.307.04-00002**
3	**Verdrehsicherung**	**0101.307.04-00003**
4	**Abzieher A3030**	**0101.307.04-00007**
5	**Radienfräskopf 1-4mm Typ RF 30 1-4**	**0101.307.04-00004**
6	**Radienfräskopf 5-6mm Typ RF 30 5-6**	**0101.307.04-00005**
7	***GERIMA*-Fräskopf 3030**	**0101.307.04-00006**

Ersatzteile

Pos.	Teilebezeichnung	Artikelnummer
1	**Distanzscheibe**	**0101.303.04-00001**
2	**Sicherungsscheibe für Nutmutter**	**0101.303.04-00002**
3	**Nutmutter**	**0101.303.04-00003**
4	**Klemmschraube KS 30-11**	**0101.203.04-00029**

Verbrauchsteile

Wendeschneidplatten für *GERIMA* SKF 3030

Pos.	Abbildung	Teilebezeichnung	Artikelnummer
1		**WP.30.T2404.S08.B03**	**0101.204.04-00027**
2		**WP.30.T2404.S08.B00**	**0101.204.04-00028**
3		**WP.30.K2404.S08.B03**	**0101.204.04-00009**
4		**WP.30.K2404.S08.B00**	**0101.204.04-00010**
5		**WP.30.R243.0.S08.B03 R = 3mm**	**0101.204.04-00013**
6		**WP.30.R243.0.S08.B00 R = 3mm**	**0101.204.04-00014**

Achtung

Wendeschneidplatten des Typs **T2404** / **K2404** sind an den Stirnseiten **angefast**.
Sie sind **nicht austauschbar** mit Wendeschneidplatten des Typs ***T2403 / K2403***. Der Einsatz von nicht zur Verwendung freigegeben Wendeplatten führt zur ***Zerstörung der Platte***.

B00 = **Unbeschichtete** Wendeschneidplatten zum Einsatz für weiche Materialien, z.B. Aluminium, Kunststoffe usw.

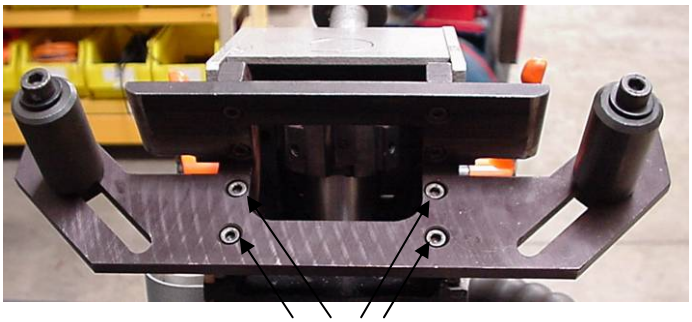
B03 = **Sonderbeschichtete** Wendeschneidplatten zum Einsatz für harte Materialien, z.B. X 5 CrNi 18 10, X 6 CrNiMoTi 17 12 2, S690 usw.

Weitere Beschichtungen und spezielle Wendeschneidplatten für besondere Anwendungen auf Anfrage.

9.1 Rohraufsatz RV3030

Der Rohraufsatz dient zur Bearbeitung von Rohren aus Stahl, Chromstahl, Feinkornstahl Aluminium, Aluminiumlegierungen, Messing und Kunststoff ab einem Durchmesser von 350mm.

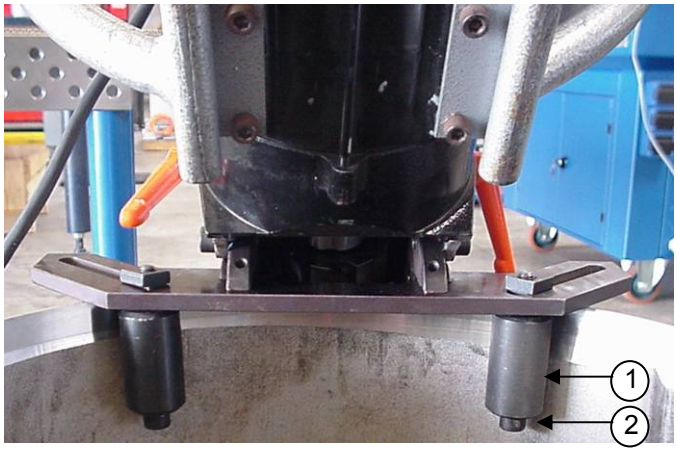
9.1.1 Montage Rohraufsatz RV3030



Zylinderschrauben

Nach dem Lösen der 4 Zylinderschrauben nehmen Sie den unteren Teil des Auflageprismas ab. Dann montieren Sie den Rohraufsatz RV3030. Nach der Montage die Zylinderschrauben wieder fest anziehen.

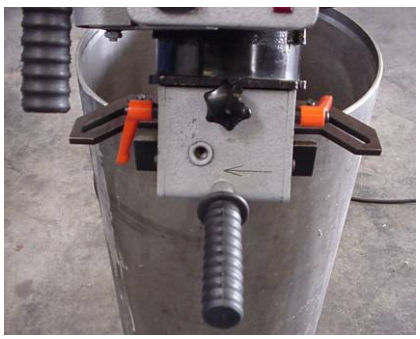
9.1.2 Rohraufsatz RV3030 einrichten



Zum Einrichten des Rohraufsatzes müssen die beiden Führungsrollen (1) fest am Material anliegen. Die Führungsrollen (1) werden durch die Zylinderschrauben (2) fixiert.

1 Führungsrollen
2 Zylinderschrauben

9.1.3 Mit Rohraufsatz arbeiten



Beim Bearbeiten von Rohren ist darauf zu achten, dass die Maschine in Pfeilrichtung am Werkstück entlang bewegt wird.

Achten Sie auf festen Stand um den nötigen Anpressdruck erzeugen zu können.

Um die gewünschte Fasenbreite zu erreichen verfahren Sie wie im Kapitel 4.5 beschrieben!

9.2 Radienfräskopf Typ RF 30 1-4 / Typ RF 30 5-6

9.2.1 Maschine einrichten

Um die Radienfräsköpfe zu benutzen stellen Sie einen Winkel von 45° Grad ein. (Siehe Kapitel 4.4)

9.2.2 Radiusfräskopf montieren

Siehe Kapitel 6.2 / 6.3

9.2.3 Mit Radienfräskopf arbeiten

Achten Sie darauf die Fasenbreite nicht zu groß zu wählen, da sonst die Wendeschneidplatten beschädigt werden.
(Siehe Kapitel 4.5)

Vorsicht !

10. Garantiebestimmungen

Beim Erwerb einer Neumaschine gewährt ALME-*GERIMA* GmbH 12 Monate Herstellergarantie, beginnend mit dem Verkaufsdatum der Maschine direkt ab Werk oder vom Händler an den Endverbraucher. Die Herstellergarantie bei Lieferungen über Händler erlischt, wenn seit der Lieferung der Ware ab Werk ein Zeitraum von 12 Monaten vergangen ist.

Die Garantie erstreckt sich auf Mängel, die auf Material- und/oder Herstellungsfehler sowie auf die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften zurückzuführen sind.

Bei Geltendmachung eines Garantieanspruches ist der Originalverkaufsbeleg mit Verkaufsdatum beizufügen.

Garantiereparaturen dürfen ausschließlich von Fa. ALME-*GERIMA* GmbH oder von einem von ihr autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.

Ein Garantieanspruch besteht nur auf Original-ALME-*GERIMA* Bauteile bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Von der Garantie ausgeschlossen sind insbesondere betriebsbedingter Verschleiß, unsachgemäße Anwendungen, teilweise oder komplett demontierte Maschinen sowie Schäden durch Überlastung und Verwendung von nicht zugelassenen, defekten oder falsch angewendeten Einsatzwerkzeugen. Schäden, die durch die Maschine am Werkstück verursacht werden, Gewaltanwendung, Folgeschäden, die auf unsachgemäße oder ungenügende Wartung seitens des Kunden oder Dritte zurückzuführen sind, Beschädigungen durch Fremdeinwirkung oder von Fremdkörpern sowie Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, z. B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart, sind ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen.